



SERTIFIKAT

FORUM
ILMIAH
TAHUNAN

diberikan kepada :

Dr. Nopriadi, SKM, M.Kes

sebagai :

Presentan Oral

pada Forum Ilmiah Tahunan III dan Mukernas XIV
Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia

dengan tema :

**"Peran Tenaga Kesehatan Masyarakat dalam Program Indonesia Sehat
dengan Pendekatan Keluarga"**
yang dilaksanakan pada tanggal 18-19 Oktober 2017
di Manado, Sulawesi Utara

No. SK SKP: 173/IAKMIPUSAT/SKP-X/2017

Peserta FIT : 3 SKP
Presentan Oral : 3 SKP
Presentan Poster : 2 SKP

Pembicara : 4 SKP
Moderator : 2 SKP
Panitia : 2 SKP

Dr. Ridwan Mochtar Thaha, M.Sc

Dr. Ridwan Mochtar Thaha, M.Sc
Ketua Umum IAKMI

Prof. Dr. dr. Grace Debbie Kandou, M.Kes

Prof. Dr. dr. Grace Debbie Kandou, M.Kes
Ketua Panitia Daerah



BUKU ACARA

FIT III – MUKERNAS XIV

FORUM ILMIAH TAHUNAN – MUSYAWARAH KERJA NASIONAL

IKATAN AHLI KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA

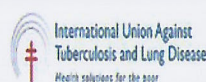
RAKER TAHUNAN X

ASOSIASI INSTITUSI PENDIDIKAN TINGGI KESEHATAN MASYARAKAT
INDONESIA

Hotel Four Points by Sheraton, Manado
17 – 19 Oktober 2017

Tema Peran Tenaga Kesehatan Masyarakat dalam
Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga

PANEL SESSION ● PARALEL SIMPOSIUM ● MAKALAH BEBAS ● POSTER SESSION
PAMERAN ● PELATIHAN ● SIDANG ORGANISASI



SAMBUTAN

KETUA UMUM IAKMI



Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Yang terhormat Ibu Menteri Kesehatan RI, Bapak Gubernur Sulawesi Utara, Bapak Walikota Manado, Pimpinan Universitas Sam Ratulangi, Bapak/Ibu Ketua Pengda dan anggota IAKMI se-Indonesia, Para Pimpinan Perguruan Tinggi Kesehatan Masyarakat se-Indonesia, serta para pegiat kesehatan masyarakat yang budiman,

Indonesia sedang menghadapi masalah *Triple Burden*. Masih belum teratasinya penyakit infeksi, meningkat terusnya masalah penyakit tidak menular, dan munculnya kembali penyakit-penyakit yang sebelumnya sudah teratasi. Fenomena ini jelas akan mengganggu upaya pelayanan kesehatan serta pembiayaan kesehatan yang semakin tidak efisien dan tidak efektif.

Kita menyadari bahwa upaya yang paling efektif menuju derajat kesehatan setinggi-tingginya sebagai cita-cita dan mengatasi pembiayaan kesehatan berorientasi kuratif dalam *Triple Burden* adalah meningkatkan Upaya Kesehatan Masyarakat berorientasi promotif preventif, sehingga dapat mempertahankan mereka yang sehat agar tetap sehat, dan yang sakit dapat segera teratasi.

Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) merupakan suatu tindakan strategis dan sistematis melalui pendekatan keluarga, sebagai bentuk konkrit dari UKM. Agar efektif, maka GERMAS sebagai bangunan, haruslah diisi dengan gerakan inisiatif masyarakat, upaya inovatif dan upaya pengkajian ilmiah. IAKMI berkomitmen untuk mengangkat GERMAS dengan pendekatan keluarga ke dalam Forum Ilmiah Tahunan (FIT) III sebagai tema utama dan membahas kajian-kajian kritis dengan pendekatan multi disiplin, penyajian pengalaman praktis dan pemikiran-pemikiran inovatif terhadap GERMAS dengan pendekatan keluarga.

Mudah-mudahan inisiatif untuk kajian-kajian komprehensif melalui ratusan makalah dan poster di FIT III ini dapat membantu kita mengisi bangunan GERMAS agar menjadi utuh, berhasil dan efektif. Terima kasih kepada Pengda IAKMI Sulut dan FKM Universitas Sam Ratulangi yang telah bekerja dengan baik selaku tuan rumah pertemuan ini.

Salam Sehat, Salam MIRACLE. *Wassalam,*

Dr. Ridwan Mochtar Thaha, M.Sc

SAMBUTAN

KETUA UMUM AIPTKMI



Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Salam sehat sejahtera bagi Bapak Ibu sekalian,

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah Yang Mahaesa, yang telah melimpahkan rahmatNya kepada kita semua sehingga dapat berhimpun pada rangkaian kegiatan tahunan yang penting bagi perkembangan Kesehatan Masyarakat di Indonesia. Selama dua hari yang lalu, yaitu pada tanggal 16-17 Oktober 2017, telah berlangsung Rapat Kerja Nasional Asosiasi Pendidikan Tinggi Kesehatan Masyarakat Indonesia (AIPTKMI) Tahun 2017, berikut beberapa kegiatan satelitnya. Mulai hari ini, kita akan mengikuti berbagai acara dalam Forum Ilmiah Tahunan (FIT) Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) Tahun 2017, termasuk aneka kegiatan Pra-FIT yang telah berlangsung sehari penuh kemarin. Sejak tanggal 17 Oktober 2017 telah pula kita selenggarakan Musyawarah Kerja Nasional IAKMI Tahun 2017.

Dalam setiap pertemuan tahunan secara beriringan dan harmonis AIPTKMI dan IAKMI membahas berbagai isu penting yang mempengaruhi perkembangan Kesehatan Masyarakat di Indonesia. Kita berjumpa, berdiskusi, bertukar pengalaman dan beradu pikiran, sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan ide-ide kreatif dan inovatif bagi pengembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Pendidikan Tinggi Kesehatan Masyarakat, maupun Profesi Kesehatan Masyarakat. Bersama-sama dengan instansi pemerintah yang terkait kita juga mendiskusikan berbagai masalah kesehatan strategis guna menemukan intervensi terobosan yang lebih efektif dan efisien. Besar harapan pertemuan tahunan kita ini akan menandai langkah dan babak baru dalam pembangunan kesehatan di Indonesia.

Dengan memohon kemudahan dan berkat dari Allah Yang Mahaesa saya mengucapkan selamat menikmati berbagai hidangan FIT IAKMI 2017. Semoga Bapak Ibu dan kita semua dapat saling belajar dan memperoleh kebaikan dalam suasana asah, asih dan asuh yang membahagiakan.

dr. Agustin Kusumayati, MSc, PhD



AGENDA ACARA

FIT III – MUKERNAS XIV IAKMI

RAKER TAHUNAN X AIPTKMI



KEGIATAN PRA FIT - MUKERNAS (16-17 Okt)

Senin, 16 Oktober 2017		LOKASI / RUANG
08.00 – 21.00	Klinik Akreditasi Program Studi Kesehatan Masyarakat Host : Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Kesehatan Masyarakat Indonesia PJ : Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, PhD	Hotel Ibis
	Pelatihan Etik Dasar Host : Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Kesehatan Masyarakat Indonesia PJ : Dr. Besral, SKM, MSc	
Selasa, 17 Oktober 2017		LOKASI / RUANG
08.00 – 12.00	Klinik Akreditasi Program Studi Kesehatan Masyarakat Host : Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Kesehatan Masyarakat Indonesia PJ : Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, PhD	Hotel Ibis
	Pelatihan Etik Dasar Host : Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Kesehatan Masyarakat Indonesia PJ : Dr. Besral, SKM, MSc	
12.00 – 22.00	Rapat Kerja Tahunan X AIPTKMI Host : Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Kesehatan Masyarakat Indonesia PJ : dr. Agustin Kusumayati, MSc, PhD	Hotel Four Points
08.00 – 17.00	Workshop Systematic Literature Review Host : School of Public Health and Community Medicine University of New South Wales; Fikes Universitas Muhammadiyah Surakarta; FKM Universitas Diponegoro PJ : Dwi Linna Suswardany, SKM, MPH	
	Workshop Tobacco Free Campus Host : Badan Khusus Pengendalian Tembakau PP IAKMI PJ : dr. Widyastuti Soerojo, M.Sc	
	Workshop From Data to Policy Development Host : PP IAKMI PJ : Ipik M. Fikri, SKM, MKes	
13.00 – 17.30	Blended Training Pengembangan Telematika dan Telekonferens untuk Manajemen Pengetahuan di Perguruan Tinggi Kesehatan Masyarakat Host : PKMK FK Universitas Gajah Mada; Universitas Sam Ratulangi PJ : Prof. dr. Laksono Trisnantoro, MSc, PhD	
19.00 – 20.30	Santap Malam Bersama Bapak Walikota Manado	
21.00 – 24.00	Sidang Organisasi Mukernas XIV IAKMI	RUANG ORCHID 1,2 Lantai 5 Hotel Four Points

KEGIATAN FIT - MUKERNAS (18-19 Okt)**Rabu, 18 Oktober 2017****BALL ROOM**

07.30 – 09.00	Pendaftaran Ulang	
09.00 – 09.15	Acara Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Pengantar MC• Lagu Indonesia Raya (Paduan Suara FKM Universitas Sam Ratulangi)• Lagu Mars IAKMI (Paduan Suara Universitas Sam Ratulangi)
09.15 – 09.30	Sambutan-Sambutan	<ol style="list-style-type: none">1. Laporan Ketua Panitia : Prof. Dr. dr. Grace Debbie Kandou, M.Kes2. Sambutan Ketua Umum AIPTKMI : dr. Agustin Kusumayati, M.Sc, Ph.D3. Sambutan Ketua Umum IAKMI : Dr. Ridwan Mochtar Thaha, M.Sc <i>sekaligus deklarasi Ikatan Ahli Gizi Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAGIKMI)</i>
09.30 – 09.35	Penampilan Choir	Paduan Suara Mahasiswa Universitas Negeri Manado
09.35 - 09.45	Sambutan Selamat Datang	Gubernur Sulawesi Utara Olly Dondokambey, S.E
09.45 – 09.50	Tarian Pembuka	Tim Kesenian FKM Universitas Sam Ratulangi
09.50 – 10.20	Keynote Speech I	Menteri Kesehatan RI Prof. Dr. Nila Djuwita Moeloek, Sp.M “Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIK-PK)” <i>sekaligus membuka acara dan launching PBL Terintegrasi : Penyerahan Simbolis Manual Book PBL Terintegrasi PIS-PK</i>
10.20 – 10.35	Rehat Kopi dan Presentasi Poster	
10.35 – 12.35	Sesi Panel I Pelaksanaan Program GERMAS dan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK)	<p>Pembicara:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dr. Anung Sugihantono, M.Kes <i>Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI</i> “Peran Profesi Kesmas dalam Mendukung Program GERMAS dan PIS-PK”2. Prof. Dr. Ahmad Erani Yustika <i>Direktur Jenderal Pembangunan Kawasan Pedesaan Kementerian Desa, Daerah Tertinggal dan Transmigrasi</i> “Dukungan Kemendesa dalam Program GERMAS dan PIS-PK”3. Dr. Siswanto, MHP, DTM <i>Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI</i> “Integrasi Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga, Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan dan GERMAS”4. Dr. Ir. G.S. Vicky Lumentut, MSc., DEA <i>Walikota Kota Manado</i> “Pelaksanaan GERMAS dan PIS-PK di Kota Manado”5. Dr. H. Zainuddin Hasan, M.Hum <i>Bupati Lampung Selatan</i> “Pelaksanaan GERMAS dan PIS-PK di Kabupaten Lampung Selatan” <p>Pembahas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dr. Ridwan Mochtar Thaha, M.Sc (Ketua Umum IAKMI)• Dr. Krishnajaya, MS (Ketua Asosiasi Dinas Kesehatan) <p>Moderator: Prof. dr. Jootje Umboh, MS (Ketua Pengda IAKMI Sulut)</p>

12.30 – 13.30	ISHOMA dan Poster Presentasi		
13.30 – 15.00	<p>Simposium 1 Hasil Riset Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK)</p> <p><i>Host:</i> Badan Litbangkes Kemenkes RI</p>	<p>Pembicara:</p> <ol style="list-style-type: none"> dr. Eva Sulistiowati, M.Biomed <i>Kepala Sub Bidang Pelayanan Kesehatan Primer dan Rujukan Puslitbang Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan</i> "Riset Implementasi PIS-PK di Kabupaten Lampung Selatan" Dr. dr. Harimat Hendarwan, M.Kes <i>Kepala Bidang Sumber Daya Kesehatan</i> <i>Puslitbang Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan</i> "Pembelajaran Nusantara Sehat sebagai Upaya Terobosan" dr. Hadjar Siswanto, M.Sc <i>Puslitbang Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan</i> "Pengembangan Indeks Mutu Pelayanan Kesehatan Puskesmas" Dr. dr. H. Reihana, M.Kes <i>Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Lampung</i> "Pelaksanaan PIS-PK dan GERMAS di Provinsi Lampung" (dengan Muatan Lokal Permata Bunda) dr. Jimmy Banggas Hutapea, MARS <i>Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan</i> "Pelaksanaan GERMAS di Kabupaten Lampung Selatan" <p>Pembahas:</p> <ol style="list-style-type: none"> dr. Adang Bachtiar, MPH, ScD <i>Ketua Dewan Pakar PP IAKMI</i> Prof. dr. Laksono Trisnantoro, MSc, PhD <i>Guru Besar Fakultas Kedokteran dan Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Gadjah Mada</i> Prof. dr. Endang L. Achadi, M.Sc, Dr.PH <i>Guru Besar Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia</i> <p>Moderator: Dr. drs. Nana Mulyana, MKes <i>Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan</i></p>	BALLROOM Lantai 1
	<p>Simposium 2 Potensi Cukai Rokok untuk Pendanaan Jaminan Kesehatan Nasional</p> <p><i>Host:</i> TCSC IAKMI</p>	<p>Pembicara:</p> <ol style="list-style-type: none"> Prof. Dr. dr. Fahmi Idris, MKes <i>Direktur Utama BPJS Kesehatan</i> "Beban Penyakit Terkait Rokok terhadap Jaminan Kesehatan Nasional" Prof. dr. Hasbullah Thabrany, MPH, Dr.PH <i>Dewan Jaminan Sosial Nasional</i> "Peningkatan Cukai Rokok sebagai Upaya Mengurangi Beban dan Opsi Sumber Pembiayaan Jaminan Kesehatan Nasional" dr. Sumarjati Arjoso, SKM <i>Ketua TCSC IAKMI</i> "Peran Masyarakat Sipil dalam Mendorong Peningkatan Rokok" 	RUANG SCORTA Lantai 6

		4. Tara Singh Bam, Ph.D <i>Deputi Regional the Union Asia Pacific</i> <i>"Best Practices Peningkatan Cukai Rokok di Berbagai Negara"</i> Moderator: Ridhwan Fauzi, SKM, MPH (Wakil Sekjen IAKMI)	
	Simposium 3 Konseling Pelayanan KB Pasca Persalinan di Era Jaminan Kesehatan Nasional Host: BKKBN - JHPIEGO	Pembicara : 1. dr. Sumarjati Arjoso, SKM <i>Majelis Pertimbangan Organisasi IAKMI</i> "KB Pasca Persalinan, Cara Efektif untuk Menurunkan TFR" 2. Dr. Ir. Dwi Listyawardani, M.Sc., Dipl.Com <i>Deputi Bidang Keluarga Berencana dan Kesehatan Reproduksi Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana</i> "Peningkatan Akses dan Kualitas Melalui Promosi dan Konseling KB Pasca Persalinan dan Pasca Keguguran di Era Jaminan Kesehatan Nasional" 3. Achriani, SK, M.Kes dan Andriani Farida Siahaa, SSIT, M.H.Kes <i>JHPIEGO (Johns Hopkins Program for International Education in Gynecology and Obstetrics)</i> "Memikat Ibu dengan Strategi Konseling Berimbang yang Baik untuk Akselerasi Program KB di Indonesia" Moderator : Dedi Supratman, SKM, MKM (Wakil Ketum IAKMI)	RUANG ORCHID Lantai 5
15.00 – 15.15	Rehat Kopi dan Presentasi Poster		
15.15 – 16.45	Presentasi Oral TRACT 1	GIZI KESEHATAN MASYARAKAT Moderator : Dr. dr. Nelly Majulu, MS	BALLROOM Lantai 1
	Presentasi Oral TRACT 2	KESEHATAN REPRODUKSI Moderator : Dr. Marjes Tumurang, MKes, MM	BALLROOM Lantai 1
	Presentasi Oral TRACT 3	PROMOSI KESEHATAN Moderator : dr. AJM Rattu, MS, PhD, AIFO	LILY 1 Lantai 5
	Presentasi Oral TRACT 4	EPIDEMIOLOGI Moderator : dr. Windy Wariki, MSc, PhD	LILY 2 Lantai 5
	Junior Public Health Research Competition (JPHRC) ● Host : PAMI Nasional		EDELWEIS Lantai 5
16.45 – 18.15	Presentasi Oral TRACT 5	KESEHATAN LINGKUNGAN Moderator : Prof. Dr. Ir. O. Pinontoan, MS	BALLROOM Lantai 1
	Presentasi Oral TRACT 6	KESEHATAN & KESELAMATAN KERJA Moderator : dr. Diana Vanda Doda, MOH, PhD	BALLROOM Lantai 1
	Presentasi Oral TRACT 7	INFORMASI KESEHATAN & MEDIA Moderator : dr. F.R.R. Maramis, MKes, SpKT	LILY 1 Lantai 5
	Presentasi Oral TRACT 8	ADMINISTRASI KEBIJAKAN KESEHATAN & JKN Moderator : Dr. Jean H. Raule, MKes, MM	LILY 2 Lantai 5
	Junior Public Health Research Competition (JPHRC) ● Host : PAMI Nasional		EDELWEIS Lantai 5
19.00 – 20.30	Santap Malam Bersama Bapak Gubernur Sulawesi Utara		

21.00 – 24.00	Sidang Organisasi Mukernas XIV IAKMI		RUANG ORCHID 1,2 Lantai 5
Kamis, 19 Oktober 2017			
06.00 – 07.00	Praktik GERMAS: Senam Jantung Sehat bersama Ibu Walikota Manado		Samping Hotel Four Points
08.00 – 09.30	Presentasi Oral TRACT 9	KESEHATAN KELUARGA <i>Moderator : Prof. dr. N.H. Kapantouw, MSc, DAN, SpGK</i>	BALLROOM Lantai 1
	Presentasi Oral TRACT 10	PENANGGULANGAN PENYAKIT MENULAR <i>Moderator : Dr. Ajeng Tias Endarti, SKM, M.CommHealth</i>	LILY 1 Lantai 5
	Presentasi Oral TRACT 11	PENANGGULANGAN PENYAKIT TIDAK MENULAR <i>Moderator : Mouhamad Bigwanto, SKM, MPH</i>	LILY 2 Lantai 5
	Presentasi Oral TRACT 12	PENANGGULANGAN BENCANA & KESEHATAN TRADISIONAL <i>Moderator : dr. Grace E.C. Korompis, MHSM, Dr.PH</i>	EDELWEIS Lantai 5
09.30 – 09.45	Rehat Kopi dan Presentasi Poster		
09.45 – 11.45	Sesi Panel 2 Menuju Pendidikan Profesi Kesmas yang Bermutu	Pembicara: 1. drg. Usman Sumantri, M.Sc <i>Kepala Badan PPSDM Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI</i> “Dukungan dan Peran Badan PPSDM Kesehatan dalam Peningkatan Mutu Profesi Kesehatan Masyarakat” 2. Dr. Ridwan Mochtar Thaha, M.Sc <i>Ketua Umum IAKMI</i> “Peran Organisasi Profesi dalam Peningkatan Mutu Profesi Kesehatan Masyarakat” 3. dr. Agustin Kusumayati, M.Sc, Ph.D <i>Ketua Umum AIPTKMI</i> “Peningkatan Mutu Tenaga Kesehatan Masyarakat Melalui PBL/KKN Tematik (PIS-PK) dan Uji Kompetensi” 4. Prof. dr. Ascobat Gani, MPH, Dr.PH <i>Majelis Pertimbangan Organisasi PP IAKMI</i> “Etika Profesi Kesehatan Masyarakat” Pembahas: <ul style="list-style-type: none">Dr. Ede Surya Dharmawan, SKM, MDM <i>Ketua Terpilih PP IAKMI</i> Moderator: Dedi Supratman, SKM, MKM (Wakil Ketum IAKMI)	
11.45 – 12.15	Keynote Speech II	Sekretaris Jenderal Kementerian Kesehatan RI dr. Untung Suseno Sutardjo, M.Kes “Peran Tenaga Kesehatan Masyarakat dalam Mencapai Target Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan” Moderator : Dr. Sandu Siyoto, SKM, S.Sos, M.Kes (Sekjen AIPTKMI)	

12.15 – 12.45	Penutupan	<ul style="list-style-type: none"> • Rangkuman Kegiatan dan Pembacaan Rekomendasi Dr. dra. Ivan Elisabeth Purba, M.Kes <i>Ketua Panitia Pusat</i> • Youth Performance Pergerakan Anggota Muda IAKMI / PAMI • Penampilan Musik Kolintang • Sambutan Penutupan Dr. Ede Suryadarmawan, SKM, MDM <i>Ketua Terpilih PP IAKMI</i> <p>Moderator : Husein Habsyi, SKM, MHComm (Sekretaris Jenderal IAKMI)</p>
12.45 – 13.30	Makan Siang, Check-Out	
13.30 – selesai	Afternoon Evening “Tour Manado”	



PRESENTASI ORAL Rabu, 18 Okt 2017, pukul 15.15 – 16.45

TRACT 1: GIZI KESEHATAN MASYARAKAT

Ruang : Ballroom Lantai 1

Moderator : Dr. dr. Nelly Majulu, MS

No	Pembicara	Instansi	Judul Abstrak
1	Adisty Aldegonda Rumayar, Nancy H. Malonda	Universitas Sam Ratulangi Manado	FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINDAKAN IBU DALAM PEMBERIAN ASI EKSLUSIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MATANI KECAMATAN TOMOHON TENGAH KOTA TOMOHON
2	Arman, Sumiaty	Universitas Sam Ratulangi Manado	FAKTOR RISIKO KEJADIAN <i>STUNTING</i> PADA ANAK USIA 24-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BINAMU KABUPATEN JENEPONTO 2016
3	Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, PhD	FKM Universitas Muhammadiyah Aceh	ANALISA DAMPAK PROGRAM KELUARGA HARAPAN TERHADAP STATUS GIZI BALITA DI KOTA BANDA ACEH
4	Dra. Sri Siswati, Apt, SH, M.Kes	Universitas Andalas	IDENTIFIKASI BORAKS SEBAGAI PENGAWET PADA PENJUAL BAKSO
5	Prof. Dr. Ir. Evawany Aritonang, MSi	FKM Universitas Sumatera Utara	HUBUNGAN ASUPAN TEMBAKAU KUNYAH DAN KONSUMSI PANGAN DENGAN TINGGI FUNDUS UTERI PADA IBU HAMIL DI KABUPATEN SIMALUNGUN
6	Wahyuni Hafid, SKM., M.Epid	Universitas Gorontalo	INDEKS PREDIKTIF STATUS IMUNISASI DASAR LENGKAP PADA BAYI DI KECAMATAN KONANG DAN GEGER
7	Yeni Paramata, SKM, M.Kes	Fakultas kesehatan Masyarakat Universitas Gorontalo	FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STUNTING USIA 24-59 BULAN DI DAERAH PEGUNUNGAN DAN PESISIR PANTAI KABUPATEN GORONTALO TAHUN 2017
8	Zul Adhayani Arda, SKM, M.Kes	Universitas Gorontalo	HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN GIZI DAN BERAT BAYI LAHIR DENGAN KEJADIAN STUNTING MENURUT DAERAH TEMPAT TINGGAL DI KABUPATEN GORONTALO

PRESENTASI ORAL Rabu, 18 Okt 2017, pukul 15.15 – 16.45

TRACT 2 : KESEHATAN REPRODUKSI

Ruang : Ballroom Lantai 1

Moderator : Dr. Marjes Tumurang, MKes, MM

No	Pembicara	Instansi	Judul Abstrak
1	Dr. Aulina Adamy, ST., M.Sc	FKM Universitas Muhamamadiyah Aceh	EFEKTIFITAS KOMBINASI METODE PIJAT MARMET-OKSITOSIN DAN METODE PIJAT OKETANI-OKSITOSIN TERHADAP KELANCARAN PENGELUARAN PRODUKSI ASI PADA IBU POST SECTIO CAESAREA DI KOTA BANDA ACEH
2	Dr. dr Sutopo Patria Jati, MM, M.Kes	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponogoro	OPTIMALISASI PELAYANAN OBSTETRI DAN NEONATAL EMERGENSI KOMPREHENSIF (PONEK) DENGAN LEAN HOSPITAL: STUDI KASUS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BREBES, JAWA TENGAH
3	dr. July Ivone, M.K.K, M.Pd.Ked	Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI RENDAHNYA ANGKA CAKUPAN KELUARGA BERENCANA (KB) AKTIF DI DESA GARDU KECAMATAN KIARAPEDES KABUPATEN PURWAKARTA
4	Fitriana Putri Utami, S.K.M., M.Kes	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan	UPAYA STAKEHOLDER KESEHATAN DALAM MENGEMBANGKAN PELAYANAN KESEHATAN RAMAH REMAJA DI KOTA YOGYAKARTA
5	Hermie M. M. Tendeau	Universitas Sam Ratulangi Manado	PENINGKATAN KESEHATAN REPRODUKSI WANTITA DENGAN METODE INSPEKSI VISUAL ASAM ASETAT (IVA) UNTUK DETEKSI DINI KANKER SERVIKS DIMULAI PADA FASILITAS KESEHATAN TINGKAT I
6	Irwan	Pogram Studi Kesehatan Masyarakat FOK-UNG	MODEL PERILAKU BERESIKO PENULARAN HIV/AIDS PADA REMAJA PEREMPUAN DI KOTA GOORNTALO
7	Katini, S.Kep, Ns	Universitas Sari Mutiara Indonesia	FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGGUNAAN ALAT KONTRASEPSI INTERA UTERINE DEVICE (IUD) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANAH TINGGI KOTA BINJAI TAHUN 2017
8	Nor Efendi, S.Kep, Ns, M.Epid	Dinas Kesehatan Kabupaten Hulu Sungai Utara	MODEL PENANGGULANGAN HIV PADA DAERAH TERPENCIL DI PUSKESMAS PAMINGGIR, KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA TAHUN 2016
9	Sunarti Hanapi, SKM, M.Kes	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Gorontalo	FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI RSUD TOTO KABILA KABUPATEN BONE BOLANGO

PRESENTASI ORAL Rabu, 18 Okt 2017, pukul 15.15 – 16.45

TRACT 3 : PROMOSI KESEHATAN

Ruang : Lily 1, Lantai 5

Moderator : dr. AJM Rattu, MS, PhD, AIFO

No	Pembicara	Instansi	Judul Abstrak
1	A.A.Gede Raka Darmasemaya, SKM, MScPH	UPT BPKKTK Dinas Kesehatan Provinsi Bali	EVALUASI PASCA PELATIHAN PROMOSI KESEHATAN BAGI TENAGA PROMOTOR KESEHATAN PUSKESMAS SE-PROVINSI BALI TAHUN 2017
2	dr. Ni Wayan Septarini, MPH	Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana	FAKTOR PENDORONG DAN PENGHAMBAT WANITA PEKERJA SEKS (WPS) DI DENPASAR UNTUK MELAKUKAN PAP SMEAR/IVA SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KANKER SERVIKS TAHUN 2017
3	Dr. Suriah, S.KM, M.Kes	Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasnuddin	APAKAH UPAYA NEGOSIASI TOKOH MASYARAKAT PEREMPUAN MAMPU MEYAKINKAN IBU HAMIL UNTUK MEMBERIKAN ASI DI WILAYAH PERDESAAN?
4	Dr. Tasnim, SKM, MPH	STIKES Mandala Waluya Kendari	A CASE STUDY OF COMMUNITY-LED HEALTH PLANNING PROCESS IN THE VILLAGES OF KONDA SUB-DISTRICT, SOUTHEAST SULAWESI
5	Mustakim, S.K.M., M.K.M.	FKK Universitas Muhammadiyah Jakarta	NUTRITIONAL STATUS, PHYSICAL ACTIVITY AND NON CARDIORESPIRATORY FITNESS ON ELDERLY WOMEN GROUP IN PANCORAN MAS SUB-DISTRICT, DEPOK, WEST JAVA
6	Nizwardi Azkha, SKM, MPPM, M.Pd, M.Si	Universitas Andalas	EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM USAHA KESEHATAN SEKOLAH (UKS) TINGKAT SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN PADANG TIMURTAHUN 2017
7	Renny Listiawaty, SKM., M.K.M	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi	HUBUNGAN PERILAKU CUCI TANGAN PAKAI SABUN DAN AIR MINUM YANG DIKONSUMSI DENGAN KEJADIAN DIARE PADA ANAK BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KENALI BESAR KOTA JAMBI
8	Rina Listyowati, S.SiT, M.Kes	Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana	PERSEPSI TENTANG AKSES DAN UTILISASI KONTRASEPSI PADA REMAJA DI KOTA DENPASAR
9	Sari Suriani, SKM, MKM	STIKes Faletahan Serang Banten	PENGETAHUAN DAN SIKAP ANAK JALANAN TERHADAP PERILAKU PERSONAL HYGIENE REPRODUKSI DI KOTA SERANG TAHUN 2017

PRESENTASI ORAL Rabu, 18 Okt 2017, pukul 15.15 – 16.45

TRACT 4 : EPIDEMIOLOGI

Ruang : Lily 2, Lantai 5

Moderator : dr. Windy Wariki, MSc, PhD

No	Pembicara	Instansi	Judul Abstrak
1	Dr. dr. Fauziah Elytha, M.Sc	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas	ANALISIS FAKTOR DETERMINAN BAYI BERAT BADAN LAHIR RENDAH BBLR DI KABUPATEN SIJUNJUNG TAHUN 2016
2	Dr. Hasmi, SKM, M.Kes	FKM Universitas Cenderawasih	HUBUNGAN ANTARA FREKUENSI MAKAN MAKANAN BERISIKO, BERAT BADAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA MASYARAKAT ABEPURA
3	Laila Ulfa, SKM, M.Kes	Universitas Respati Indonesia	SUCCESSFUL AGING (LITERATUR REVIEW)
4	Meilya Farika Indah, SKM., M. Sc	FKM UNISKA	KEJADIAN HIPERTENSI PADA PENGEMUDI MOBIL TANGKI DI TERMINAL PENGISIAN BBM PT PERTAMINA BANJARMASIN
5	Novia Wirna Putri, SKM, MPH	Universitas Baiturrahmah	KONDISI FISIK YANG MEMPENGARUHI KUALITAS HIDUP LANJUT USIA DI KANAGARIAN CAMPAGO, KABUPATEN PADANG PARIAMAN
6	Nur Almy Mahmud, Yuliati, Arni Rizqiany, Sumiaty	Universitas Sam Ratulangi Manado	FAKTOR RISIKO KEJADIAN DISFUNGSI SEKSUAL PRIA DI KECAMATAN MAMAJANG KOTA MAKASSAR
7	Rahmawati SKM.,M.Kes	FKM Universitas Gorontalo	ANALISIS PERBEDAAN KEJADIAN STUNTING USIA 24 - 59 BULAN DI DAERAH PEGUNUNGAN DAN PESISIR PANTAI DI KABUPATEN GORONTALO
8	Sang Gede Purnama, SKM, MSc	Universitas Udayana	PEMANFAATAN METODE IMUNOSITOKIMIA MENGGUNAKAN IMUNOPEROKSIDASE STREPTAVIDIN BIOTIN KOMPLEKS (IISBC) MENDETEKSI PENULARAN TRANSOVARIAL VIRUS DENGUE DI BALI
9	Sekplin A. S. Sekeon, Angela Fitriani Clementine Kalesaran, Ronald Ottay, Olivia Waworuntu, Grace Debbie Kandou	Universitas Sam Ratulangi Manado	PERBEDAAN PERCEIVED-HEALTH STATUS ANTARA POPULASI GERIATRIK DAN POPULASI UMUM DI AREA SUB-URBAN

PRESENTASI ORAL Rabu, 18 Okt 2017, pukul 16.45 – 18.15

TRACT 5 : KESEHATAN LINGKUNGAN

Ruang : Ballroom Lantai 1

Moderator : Prof. Dr. Ir. O. Pinontoan, MS

No	Pembicara	Instansi	Judul Abstrak
1	Aan Nurhadi, M.KES	FK Universitas Lambung Mangkurat	PENERAPAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN AIR PROSES KOAGULASI MENGGUNAKAN REAKTOR TANDON TERMODIFIKASI DI DESA BANYU TAJUN KABUPATEN TABALONG (STUDI KASUS PADA PROGRAM CSR PT ADARO INDONESIA)
2	Dwi Wahyu Balebu,SKM.,MKM	FKM Universitas Tompotika Luwuk	ANALISIS HUBUNGAN PAPARAN DEBU DAN KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP KELUHAN SUBJEKTIF PERNAPASAN PADA TKBM PELABUHAN DI KOTA SALAKAN KABUPATEN BANGGAI KEPULAUAN.
3	Dr. Hasnawati Amqam, SKM., MSc	Kesehatan Lingkungan FKM Universitas Hasanuddin	PENGARUH PAJANAN INSEKTISIDA KLORPIRIFOS TERHADAP KADAR THYROID STIMULATING HORMONE (TSH) PADA PETANI SAYUR DI KABUPATEN GOWA
4	Franklin Francisco, Wulan P. J. Kaunang, John S. Kekenusa	Universitas Sam Ratulangi Manado	HUBUNGAN ANTARA LINGKUNGAN BIOLOGIS DENGAN KEJADIAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TIKALA MANADO
5	Abdul Rahim Sya'ban SKM, M.Sc	STIKES Mandala Waluya Kendari	PENGEMBANGAN KONSEP DESA SEHAT DAN BEBAS PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN MELALUI PENGAKTIFAN KADER SANITASI PESISIR PADA WILAYAH SANITASI BURUK DI GUGUS PULAU TERLUAR DESA NAMBO JAYA KECAMATAN WAWONII TENGGARA KABUPATEN KONAWE KEPULAUAN SULAWESI TENGGARA
6	Mohamad Guntur Nangi,SKM.,M.Kes	STIKES Mandala Waluya Kendari	HUBUNGAN PARTIKULAT (PM10) UDARA DAN KARAKTERISTIK LINGKUNGAN DALAM RUMAH TERHADAP KEJADIAN PENYAKIT INFeksi SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA DI KECAMATAN WUA-WUA KOTA KENDARI
7	Prof. Dr. Chatarina U.W, dr., M.S., M.PH	Universitas Airlangga	PENGARUH LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN RIWAYAT KONTAK TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS ANAK DI KOTA KUPANG
8	Dr S. Otniel Ketaren, MSI	Universitas Sari Mutiara Indonesia	ANALISIS KONDISI KESEHATAN LINGKUNGAN HOTEL DI KAWASAN DANAU TOBA SAMOSIR TAHUN 2017

PRESENTASI ORAL Rabu, 18 Okt 2017, pukul 16.45 – 18.15

TRACT 6 : KESEHATAN & KESELAMATAN KERJA

Ruang : Ballroom Lantai 1

Moderator : dr. Diana Vanda Doda, MOH, PhD

**PRESENT
TRACT
RU**

No	Pembicara	Instansi	Judul Abstrak
1	Andiko Nugraha Kusuma	STIKes Faletehan	FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HAMPIR CELAKA (NEAR MISS) PADA KARYAWAN BAGIAN PROSES DI PT. DUTA SUGAR INTERNATIONAL SERANG -BANTEN
2	Dr. Emma Rachmawati., Dra.,MKes	FIKES UHAMKA	PENGUKURAN KESADARAN INDIVIDUAL DALAM MODEL PENGUKURAN BUDAYA KESELAMATAN PASIEN DI RUMAH SAKIT
3	Dr. Nopriadi, SKM, M.Kes	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas	FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN COMPUTER VISION SYNDROME (CVS) PADA KARYAWAN BANK RIAU KEPRI (BRK) PEKANBARU.
4	Lalu Muhammad Saleh	FKM Universitas Hasanuddin	PENILAIAN TINGKAT RISIKO PSIKOLOGIS PADA KARYAWAN AIR TRAFFIC CONTROLLER (ATC) DI SALAH SATU CABANG AIR NAV INDONESIA
5	Lery Fransil Suoth, Odi R. Pinontoan, Diana Vanda Doda	Universitas Sam Ratulangi Manado	HUBUNGAN ANTARA UMUR, STATUS GIZI DAN BEBAN KERJA FISIK DENGAN KEJADIAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA DI PT. NICHINDO MANADO SUISAN
6	Rachmah Indawati, SKM., MKM	Universitas Airlangga	RISK FACTORS ABOUT THE ACCIDENTS OF MOTORIZED VEHICLES ON THE ROAD
7	Rudi Hartono, ST., MUP	FT UNLAM	PENGARUH DESAIN RUANG TERHADAP RISIKO JATUH PADA LANSIA DI PANTI WERDHA BUDHI SEJAHTERA KOTA BANJARBARU
8	Rutler P. Masalamate, Ascuro Syam, Budi Ratag	Universitas Sam Ratulangi Manado	ANALISIS SISTEM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PDAM CEPU JAWA TENGAH
9	Suci Musvita Ayu S.KM., M.P.H	Universitas Ahmad Dahlan	HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN MENGHADAPI UJIAN DENGAN TINGKAT DISMENOREA PADA SISWI
10	Wiwik Eko Pertiwi	STIKes Faletehan Serang	PERBEDAAN TINGKAT STRES KERJA PADA PERAWAT SHIFT DAN NON SHIFT DI INSTALASI RUANG INAP KRAKATAU MEDIKA HOSPITAL CILEGON TAHUN 2016

PRESENTASI ORAL Rabu, 18 Okt 2017, pukul 16.45 – 18.15

TRACT 7 : INFORMASI KESEHATAN & MEDIA

Ruang : Lily 1, Lantai 5

Moderator : dr. F.R.R. Maramis, MKes, SpKT

No	Pembicara	Instansi	Judul Abstrak
1	Abdurahman Wahid, Ns., M.Kep	PS Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat	PERBEDAAN RERATA WAKTU PENANGANAN AWAL PASIEN STROKE YANG DIBAWA MELALUI JALUR SUNGAI DAN DARAT
2	Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, PhD	FKM Universitas Muhamamdiyah Aceh	ANALISIS PERBEDAAN TINGKAT KEMANDIRIAN ACTIVITY OF DAILY LIVING (ADL) PADA LANSIA YANG MENGIKUTI DAN TIDAK MENGIKUTI POSYANDU LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEUREUDU KABUPATEN PIDIE JAYA TAHUN 2017
3	Dr. Atik Kridawati, ST, M.Kes	Universitas Respati Indonesia	TELENURSING EFFECTIVE TO CONTROL BLOOD SUGAR LEVEL ON DIABETES MELLITUS TYPE 2 PATIENTS
4	dr. Lutfan Lazuardi, M.Kes., MPH., Ph.D	Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FK UGM	PENGARUH MEDIA POP UP BOOK TENTANG PENCEGAHAN OBESITAS TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DAN ASUPAN ZAT GIZI PADA SISWA SMP DI KOTA YOGYAKARTA
5	Dr. Tria Astika Endah Permatasari, SKM, MKM	Universitas Muhammadiyah Jakarta	DAMPAK PENGGUNAAN GADGET TERHADAP POLA MAKAN PADA MAHASISWA
6	Loveria Sekarrini, SKM, MKM	STIKes Bhakti Pertiwi Indonesia	ONLINE DATING APPLICATION AS A BRIDGE FOR VIOLENCE
7	Nur Asiah, SKM, M.Kes	FIKES UHAMKA	EFEKTIFITAS STAND UP COMEDY SEBAGAI MEDIA PENINGKATAN PENGETAHUAN PERILAKU SEKSUAL BERESIKO PADA REMAJA DI RPTRA (RUANG PUBLIK TERPADU RAMAH ANAK)
8	Prabandari, YS	Department of Health Behavior, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada	DO CIGARETTE ADVERTISEMENTS IN TELEVISION AND INTERNET OBEY THE REGULATION?
9	Sri Oktarina, SKM, MKM	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Baiturrahmah	IPTEK BAGI MASYARAKAT KADER POSYANDU BALITA KORONG SUNGAI JILATANG
10	ZULKIFLI, SKp.Ns.MM.Kes	Universitas Sari Mutiara Indonesia	PENGARUH PEMBERIAN MODUL GAYA HIDUP SEHAT TERHADAP INTERDIALISIS WEIGHT GAIN DAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI TERAPI HEMODIALISA DI RSUD CUT MUTIA ACEH UTARA

PANITIA PUSAT

FIT III – MUKERNAS XIV IAKMI



- Penanggung Jawab : 1. Ketua Umum Pengurus Pusat IAKMI
2. Sekretaris Jenderal Pengurus Pusat IAKMI
- Panitia Pengarah : 1. dr. Sumarjati Arjoso, SKM
2. dr. Adang Bachtiar, MPH., Sc.D
3. Prof. dr. Venny Hadju, M.Sc., Ph.D
4. Dr. Ede Surya Darmawan, SKM., MDM
5. Dedi Supratman, SKM., MKM
6. Ipik Muhammad Fikri, SKM., MKM
7. Ridhwan Fauzi, SKM., MPH
- Ketua : Dr. dra. Ivan Elisabeth Purba, M.Kes
Sekretaris : 1. Mouhamad Bigwanto, SKM., MPH
2. Dr. Sandu Siyoto, S.Sos, SKM., M.Kes
- Bendahara : 1. Dr. Ajeng Tias Endarti, SKM., M.CommHealth
2. Evindyah Prita Dewi, SKM., MARS
- Bidang Ilmiah
- Ketua : Prof. Dr. dr. Charles Surjadi, MPH
Sekretaris : Dr. drs. Tris Eryando, MA
Anggota : 1. Ahmad Sulaiman, SKM
2. Dr. Tria Astika Endah Permata Sari, SKM., MKM
3. Badra Al Aufa, SKM., MKM
- Bidang Kemitraan dan Kerjasama
- Ketua : Dr. drs. Nana Mulyana, M.Kes
Sekretaris : Dono Widiatmoko, SKM., M.Sc
Anggota : 1. Dr. Heri Iswanto, SKM, MARS
2. dr. Mukhsen Sarake, M.S
3. Dina Isnanda Hasibuan, SKM
- Bidang Publikasi
- Ketua : Dr. Sarah Handayani, SKM., M.Kes
Sekretaria : Fase Badriah, SKM., M.Kes., Ph.D
Anggota : 1. M. Ainul Ma'ruf, SKM
2. Farandi Agesti Ramadhan, SKM
- Sekretariat
- Ketua : Mustakim, SKM., MKM
Anggota : 1. Tri Agustina Rosita, SKM
2. Nurul Ismi Rubbiana, SKM

Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* Pada Karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru.

Nopriadi^{1*}, Yuharika Pratiwi², Emy Leonita², Erna Tresnanengsih²

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas, Jl. Perintis Kemerdekaan Padang

² STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Jl. Mustafa Sari No.5 Pekanbaru

* Corresponding Author: Nopriadi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Unand:

nopriadi_dhs@yahoo.com, Mobile: +62853-6591-5691, Phone: +62751-38613.

Abstrak

Computer Vision Syndrome (CVS) merupakan kumpulan gejala mata majemuk akibat menggunakan komputer. Berdasarkan survey awal diperoleh $> \frac{3}{4}$ karyawan Bank Riau Kepri (BRK) di Pekanbaru yang kesehariannya bekerja menggunakan komputer mengalami CVS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan CVS, yaitu jarak penglihatan terhadap komputer, posisi bagian atas monitor terhadap ketinggian horizontal mata, pencahayaan setempat stasiun kerja, masa bekerja dengan komputer, lama bekerja, umur, dan jenis kelamin. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif observasional dengan rancangan *cross sectional*. Analisis data yang digunakan adalah univariat, bivariat dan multivariat. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa karyawan BRK yang mengalami keluhan CVS yaitu: berupa mata lelah dan tegang 54,3%, nyeri pada leher 28,7%, nyeri bahu 27,7%, sakit kepala 25,5%, pandangan kabur 20,2 %, melihat kembar 17%, mata berair dan sulit fokus 14,9%, nyeri punggung 11,7%, mata perih, sakit iritasi sebesar 5,3%. Variabel yang berhubungan dengan CVS adalah Jarak penglihatan (*p value* 0,016), Posisi monitor (*p value* 0,011), Pencahayaan (*p value* 0,001), Masa kerja (*p value* 0,002), Lama bekerja (*p value* 0,000). Variabel yang tidak berhubungan dengan CVS adalah umur (*p value* 0,561). Variabel lama bekerja menggunakan komputer ≥ 4 jam sehari, 9 kali lebih berisiko menyebabkan CVS pada karyawan BRK. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap CVS adalah lama bekerja, faktor lain yang berperan sebagai *confounding* yang mempengaruhi CVS yaitu posisi monitor terhadap mata, pencahayaan stasiun kerja, masa bekerja dengan komputer. Saran kepada karyawan agar melakukan metode 20-20-20 setiap jam, melakukan *stretching*, pengaturan pencahayaan dan ergonomi stasiun kerja sesuai standar.

Kata kunci: CVS, lama bekerja, karyawan, Bank

Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi telah berkembang lebih dari 20 tahun, salah satunya dengan ditemukannya komputer¹. Penggunaan komputer menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan di tempat kerja memudahkan pekerjaan dan memberikan hasil yang lebih cepat². Namun, komputer dapat menimbulkan dampak bagi kesehatan.

Occupational Safety and Health Administration (OSHA) mendefinisikan *computer vision syndrome* (CVS) sebagai keluhan mata dan penglihatan kompleks yang dialami ketika menggunakan komputer. Menurut *American Optometric Association* CVS merupakan masalah mata majemuk yang berkaitan dengan pekerjaan jarak dekat yang dialami seseorang ketika menggunakan komputer^{1,3,4}.

Seiring dengan meningkatnya penggunaan komputer maka jumlah penderita dengan keluhan penglihatan yang dikelompokkan bersama dalam istilah CVS juga semakin meningkat, seperti: ketegangan dan kelelahan pada mata, sensasi terbakar, iritasi, kemerahan, pandangan kabur, mata kering, dan sebagainya⁵. Gejala CVS dikelompokkan menjadi empat kelompok mayor yaitu: 1. Astenopi (mata tegang, lelah, dan perih), 2. Berhubungan dengan permukaan bola mata (mata kering, berair, iritasi, masalah penggunaan kontak lens), 3. Penglihatan (penglihatan kabur, lambat dalam perubahan fokus, penglihatan ganda, presbiopi), 4. Ekstraokular (nyeri leher, nyeri punggung, dan nyeri bahu)⁶. Menurut Cole & Collins bahwa gejala di atas merupakan kombinasi dari masalah penglihatan, buruknya kondisi kerja, dan kebiasaan yang salah⁷.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa 90% dari 70 juta pekerja di Amerika menggunakan komputer lebih dari 3 jam perhari^{7,8,9}. Rata-rata pekerja di Amerika menghabiskan waktu 7 jam per hari di kantor maupun di rumah menggunakan komputer¹⁰. Jutaan kasus baru dapat terjadi setiap tahunnya^{3,5}. Di Asia, keluhan CVS ditemukan di Malaysia sebesar 61,4% pekerja mengalami nyeri punggung bagian bawah, nyeri bahu dan leher, sedangkan ketegangan pada mata terbanyak sebesar 70,6%.¹

Peneliti luar negeri dari berbagai bidang (Seperti: Asosiasi Optometrik Amerika, kedokteran okupasi, manajemen bisnis dan teknologi, dan sebagainya) telah banyak melakukan penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian CVS, namun sayangnya di Indonesia penelitian mengenai CVS masih belum banyak dilakukan padahal banyak pekerja perkantoran di Indonesia yang sehari-harinya menggunakan komputer terutama dunia perbankan. Pekerja di bank dalam kesehariannya tidak terlepas dari penggunaan komputer untuk menginput, menganalisis data nasabah berupa angka-angka, dan ini membutuhkan ketelitian dan konsentrasi tinggi (beban kerja yang tinggi).

Di Indonesia ada beberapa penelitian mengenai CVS, seperti dari penelitian Azkadina¹¹, menyatakan prevalensi penderita CVS sebesar 66,8% pada responden Bank Jateng, RSI Sultan Agung dan RSUP dr. Kariadi. Anggraini¹² menyatakan 88,5% responden mengalami keluhan CVS pada operator komputer PT. Bank Kalbar yang terbanyak dialami adalah astenopia, nyeri pada leher/bahu dan punggung serta mata kering sebesar 23,2%. Penelitian yang dilakukan Kusumawaty, *et al*¹³ di PT. Bank Negara Indonesia - Makassar, menyatakan bahwa astenopia menjadi lebih berat dengan semakin banyaknya keluhan subjektif yang dialami seperti penurunan visus, dan terjadi peningkatan risiko mata kering. Menurut Anggraini¹² semakin lama masa kerja seseorang semakin besar risiko mengalami CVS. Keluhan tersebut dapat menyebabkan menurunnya jam kerja dan mengurangi kenyamanan bekerja sehingga berdampak pada produktivitas kerja. Penurunan produktivitas kerja akibat CVS diperkirakan sebesar 40%.¹⁴

Tidak ada yang dapat menjelaskan penyebab pasti terjadinya CVS dikarenakan banyak faktor yang berperan dalam kejadian CVS, diantaranya faktor individual, faktor lingkungan dan faktor komputer¹. Berdasarkan prinsip kesehatan kerja di Indonesia, Depkes RI¹⁵ mengelompokkan faktor tersebut ke dalam prinsip K3 dasar meliputi : faktor kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja. Ketiga kelompok tersebut harus seimbang, masalah kesehatan kerja dapat timbul akibat ketidakseimbangan faktor tersebut.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari karyawan Bank Riau Kepri (BRK) Pekanbaru, ada beberapa karyawan mengalami keluhan CVS terkait dalam pekerjaan mereka menggunakan komputer. Survei awal dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebar di seluruh bagian/divisi dari 8 cabang Pusat BRK (Pasar Pusat, A. Yani, Harapan Raya, Panam, Senapelan, Rumbai, Nangka, dan di jalan Riau, Pekanbaru), pada karyawan diperoleh lebih dari 75% karyawan BRK mengalami CVS setelah bekerja menggunakan komputer dengan variasi keluhan ringan seperti mata lelah, mata tegang, sakit kepala, dan sebagainya namun keluhan tersebut lebih sering diabaikan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dan mengkaji lebih dalam mengenai faktor yang berhubungan dengan CVS pada karyawan pengguna komputer di Bank Riau Kepri Pekanbaru.

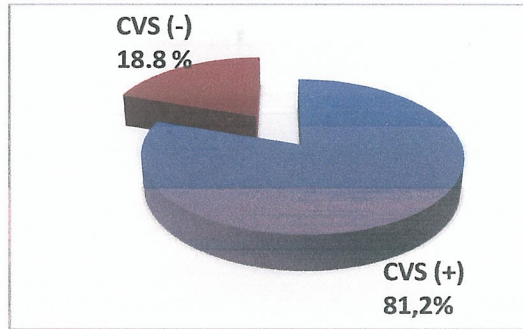
Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif analitik observasional dengan jenis desain studi penampang analitik. Penentuan sampel dengan perhitungan rumus Kelsey. Pengambilan sampel dilakukan oleh peneliti sendiri, dengan cara memilih karyawan yang memenuhi kriteria inklusi sampai kriteria sampel minimal terpenuhi. Penyebaran kuesioner dilakukan pada 144 (total populasi) namun kuesioner yang diperoleh sebanyak 117 karyawan, 27 karyawan termasuk dalam kriteria eksklusi dikarenakan menolak mengisi kuesioner tanpa alasan, mengonsumsi obat hipertensi, hamil, memakai lensa kontak, dan dinas luar. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *total sampling*.

Pengambilan sampel dilakukan secara bertahap, pada bulan Agustus – September 2016. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Setelah pengisian kuesioner, dilanjutkan dengan pengamatan ergonomi di stasiun kerja, dan pengukuran intensitas pencahayaan dengan menggunakan lux meter digital pada stasiun kerja. Pengolahan data menggunakan komputerisasi, dan analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan uji statistik *chi square* dan multivariat.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil kuesioner diketahui sebanyak 94 responden (81,2%) mengalami CVS, dengan keluhan bervariasi, yaitu: mengalami mata lelah dan tegang 54,3%, nyeri pada leher 28,7%, nyeri bahu 27,7%, sakit kepala 25,5%, pandangan kabur 20,2 %, penglihatan kembar 17%, mata berair dan sulit fokus 14,9%, nyeri punggung 11,7%, mata perih, sakit iritasi sebesar 5,3%. Selain itu diperoleh sebanyak 23 responden (18,8%) tidak mengalami CVS. Gambar berikut adalah persentase responden yang mengalami CVS (+) dan CVS (-).



Gambar 1 Proporsi CVS Pada Karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru Tahun 2016

Hasil Analisis Bivariat

Pada tabel berikut dijelaskan hubungan variabel independen dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru.

Tabel 1
Hubungan Variabel Independen dengan CVS

Variabel	CVS				Total n=117 (%)	Nilai <i>p</i>	POR (95% CI)
	Ya n=95	%	Tidak n=23	%			
Jarak penglihatan							
Berisiko	53	89,8%	6	10,2%	59 (100%)	0,016	3,365 (1,211-9,350)
Tidak berisiko	42	72,4%	16	27,6%	58 (100%)		
Posisi monitor							
Berisiko	50	90,9%	5	9,1%	55 (100%)	0,011	3,778 (1,289-11,073)
Tidak berisiko	45	72,6%	17	27,4%	62 (100%)		
Pencahayaannya							
<280 lux	54	93,1%	4	6,9%	58 (100%)	0,001	5,927 (1,864-18,849)
280-300 lux	41	69,5%	18	30,5%	59 (100%)		
Masa kerja							
≥ 5 tahun	52	92,9%	4	7,1%	56 (100%)	0,002	5,442 (1,712-17,295)
< 5 tahun	43	70,5%	18	29,5%	61 (100%)		
Lama bekerja							
≥ 4 jam/hari	54	96,4%	2	3,6%	56 (100%)	0,000	13,171 (2,912-59,572)
< 4 jam/hari	41	67,2%	20	32,8%	61 (100%)		
Umur							
≥ 40 tahun	41	78,8%	11	21,2%	52 (100%)	0,561	0,759 (0,300-1,923)
< 40 tahun	54	83,1%	11	16,9%	65 (100%)		
Jenis kelamin							
Perempuan	55	79,7%	14	20,3%	69 (100%)	0,622	0,786 (0,301-2,051)
Laki-laki	40	83,3%	8	16,7%	48 (100%)		

Berdasarkan tabel 1, diperoleh hasil uji statistik variabel jarak penglihatan dengan *p value* 0,016 ($< 0,05$), maka terdapat hubungan dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri. Nilai POR 3,365 (C.I.95%: OR = 1,211-9,350), artinya karyawan dengan jarak penglihatan < 50 cm atau > 50 cm berisiko 3,3 kali mengalami CVS dibandingkan dengan karyawan yang jarak penglihatan dari monitor 50 cm.

Hasil uji statistik variabel posisi monitor terhadap ketinggian horizontal mata dengan p value 0,011 ($< 0,05$), maka terdapat hubungan dengan kejadian CVS. Nilai POR 3,778 (C.I.95%: OR = 1,289-11,073), artinya karyawan dengan posisi bagian atas monitor tidak sejajar (lebih tinggi atau lebih rendah) terhadap ketinggian horizontal mata berisiko 3,7 kali mengalami CVS dibandingkan pada karyawan dengan posisi bagian atas monitor sejajar terhadap ketinggian horizontal mata.

Hasil uji statistik variabel pencahayaan dengan p value 0,001 ($< 0,05$), maka terdapat hubungan dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri. Nilai POR 5,927 (C.I.95%: OR = 1,864-18,849), artinya karyawan yang bekerja dengan pencahayaan di tempat stasiun kerja < 280 luxmeter berisiko 5,9 kali mengalami CVS dibandingkan dengan karyawan yang bekerja dengan pencahayaan di tempat stasiun kerja 280-300 lux meter.

Hasil uji statistik variabel masa kerja dengan p value 0,002 ($< 0,05$), maka terdapat hubungan dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri. Nilai POR 5,442 (C.I.95%: OR = 1,712-17,295), artinya karyawan yang bekerja dengan masa kerja ≥ 5 tahun menggunakan komputer berisiko 5,442 kali mengalami CVS dibandingkan dengan masa kerja < 5 tahun.

Hasil uji statistik variabel lama bekerja dengan p value 0,000 ($< 0,05$), maka terdapat hubungan dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri. Nilai POR 13,171 (C.I.95%: OR = 2,912-59,572), artinya karyawan yang bekerja ≥ 4 jam/hari menggunakan komputer berisiko 13 kali mengalami CVS dibandingkan karyawan yang lama bekerja < 4 jam/hari menggunakan komputer.

Hasil uji statistik variabel umur dengan p value 0,561 ($> 0,05$), maka tidak terdapat hubungan dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri. Begitu juga dengan hasil uji statistik variabel jenis kelamin dengan p value 0,622 ($> 0,05$), maka tidak terdapat hubungan dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru.

Hasil Analisis Multivariat

Setelah dilakukan analisis multivariat, maka diketahui variabel yang paling berpengaruh dengan CVS, yaitu variabel lama bekerja di depan komputer. Karyawan yang bekerja di depan komputer ≥ 4 jam berisiko 9 kali mengalami CVS dibandingkan karyawan yang bekerja < 4 jam. Variabel *confounding* adalah jarak penglihatan, posisi monitor, masa kerja, pencahayaan di tempat stasiun kerja. Model multivariat yang terbentuk sudah fit atau layak digunakan karena nilai model signifikan (p value *Omnibus Test* $< 0,000$). Nilai *Nagelkerke R Square* 0,263 artinya 5 variabel yang diteliti tersebut (jarak penglihatan, posisi monitor, masa kerja, pencahayaan dan lama bekerja di depan komputer) dapat menjelaskan CVS sebesar 26,3 %, sisanya kemungkinan disebabkan oleh variabel lain (seperti faktor genetik, autoimun, status gizi, suhu, kelembaban, dan sebagainya) yang tidak diteliti.

Pembahasan

Variabel yang berhubungan dengan kejadian CVS:

1. Jarak penglihatan pada komputer

Terdapat hubungan jarak melihat monitor komputer dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian

yang dilakukan oleh Shantakumari *et al*¹⁶ pada pelajar di Ajman, Arab Saudi, diperoleh bahwa pelajar yang melihat layar komputer dengan jarak < 50 cm (tanpa menggunakan anti silau dan bekerja dalam waktu yang lama dengan komputer), keluhan menjadi berkurang jika jarak penglihatannya ditingkatkan ≥ 50 cm.

OSHA¹⁷ menjelaskan bahwa jarak yang dianjurkan untuk melihat monitor komputer berkisar 18-24 inchi (45,72 – 60,96 cm), rata-rata berjarak 50,80 cm. Shantakumari¹⁶ menyatakan bahwa jarak ideal untuk melihat komputer yaitu pada 50-70 cm. Kanitkar *et al*¹⁸ menjelaskan bahwa pada jarak 50-70 cm mata berada dalam kondisi fisiologis, dimana mata akan istirahat dari akomodasi.

Jarak penglihatan pada komputer berhubungan dengan kejadian *computer vision syndrome*. Jarak yang terlalu jauh dari monitor (>50 cm) ditambah durasi kerja yang lama dapat menyebabkan mata lelah. Pengaturan jarak penglihatan sepanjang lengan sebaiknya disosialisasikan (umumnya 50 cm). Sesama karyawan dapat saling mengingatkan, pimpinan dapat menegur karyawan yang jarak penglihatannya > 50 cm, memasang poster tentang ergonomi komputer di dinding tiap bagian agar setiap saat karyawan ingat dan merubah posisinya. Pada karyawan yang menggunakan kacamata bifokal, posisikan kacamata senyaman mungkin dengan kemampuan penglihatan sehingga tidak menyebabkan beban pada mata, leher, bahu dan punggung dalam penyesuaiannya.

2. Posisi monitor

Terdapat hubungan posisi bagian atas monitor terhadap ketinggian horizontal mata dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Reddy *et al*⁷ menemukan ada hubungan antara posisi bagian atas monitor komputer terhadap mata dengan kejadian CVS pada mahasiswa di Universitas Malaysia dengan nilai $p = 0,0001$.

Gejala sakit kepala, mata tegang, mata kering, sensasi terbakar, sensasi berpasir, berair, bahu kaku, nyeri punggung, dan kelelahan dilaporkan meningkat seiring lamanya penggunaan komputer sehari-hari. Menghabiskan waktu yang lama dengan layar komputer tanpa berhenti sejenak dapat menimbulkan masalah perubahan fokus pada layar, dokumen dan *Keyboard* (Wimalasundera; Reddy *et al*).^{5,7}

Posisi bagian atas monitor lebih tinggi atau lebih rendah dari ketinggian horizontal mata menyebabkan lebarnya pembukaan kelopak mata sehingga mata menjadi kering, dan juga terjadi penyesuaian kepala terhadap monitor (postur janggal: membungkuk/mendongak) menyebabkan terjadinya GOTRAK (gangguan otot tulang rangka akibat kerja). Posisi atas monitor dapat diatur naik-turun dan ditempatkan sejajar sesuai dengan posisi mata. Sudut penglihatan mata terhadap komputer dianjurkan sebesar 10^0 - 20^0 , sehingga karyawan tidak perlu terlalu menunduk jika posisinya lebih rendah atau terlalu mendongak ke atas jika posisinya terlalu tinggi karena dapat menyebabkan nyeri pada leher, bahu dan punggung. Peregangan pada leher, bahu dan punggung setiap 1 jam dapat dilakukan untuk menghindari GOTRAK. Menggunakan dokumen *holder* yang sejajar dengan pandangan dan komputer dengan jarak yang tidak terlalu jauh dari komputer ketika menginput data.

Penempatan monitor di meja kerja disesuaikan dengan posisi tubuh karyawan. Ketinggian meja dari lantai umumnya 25-34 inci, dan kursi juga harus disesuaikan dengan postur tubuh (antropometri) karyawan dan ketinggian meja sehingga kursi kerja harus ergonomis (sandaran punggung menyesuaikan lekukan tulang belakang, terdapat penyangga tangan, dan kursi dapat diatur ketinggiannya sedemikian rupa).

3. Pencahayaan setempat stasiun kerja.

Terdapat hubungan pencahayaan yang kurang di stasiun kerja (<280 lux) dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Shantakumari¹⁶ bahwa penggunaan komputer dalam ruangan yang sangat terang atau pada ruangan yang gelap dapat menyebabkan gangguan penglihatan. Ruangan yang terlalu terang menyebabkan sakit kepala dan ruangan yang terlalu gelap dapat menyebabkan mata kering. Pencahayaan komputer dan kontrasnya harus seimbang dengan pencahayaan ruangan.

Pencahayaan yang baik adalah pencahayaan yang memungkinkan seorang tenaga kerja melihat pekerjaannya dengan teliti, cepat dan tanpa upaya yang tidak perlu, serta membantu menciptakan lingkungan kerja yang nyaman. Pencahayaan harus cukup bagi pengguna komputer untuk melihat teks pada layar komputer, tidak terlalu terang yang dapat menyebabkan silau atau ketidaknyamanan pada mata. Kesilauan tergantung pada intensitas, ukuran, sudut, luminasi dan dekatnya sumber ke pandangan. Silau dapat bersumber dari cahaya langsung dalam lapang pandang (seperti jendela) atau cahaya pantulan dari *keyboard* atau yang berasal dari pantulan cahaya difus yang dapat mengurangi kontras. Silau dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan berkurangnya kemampuan melihat (OSHA)¹⁷. Kondisi pencahayaan yang buruk di sekitar area komputer dapat berdampak buruk pada mata pengguna komputer. Kebanyakan kondisi pencahayaan di tempat kerja sebesar 50-100 *foot candles*. Pencahayaan yang tinggi dapat menyamarkan gambar di monitor.

Posisi karyawan dari samping yang terpapar langsung cahaya silau berasal dari jendela dapat dikurangi dengan memberikan tirai jendela. Sebaiknya posisi karyawan yang menggunakan komputer tidak menyamping dari jendela ataupun menghadap jendela, tetapi dianjurkan posisi karyawan membelakangi jendela (komputer menghadap jendela) sehingga mencegah kesilauan. Posisikan monitor komputer dengan sudut yang sesuai untuk menghindari silau yang berasal dari pantulan cahaya lampu di atas kepala. Monitor yang penuh debu dibersihkan karena berpengaruh terhadap pencahayaan. Atur kontras dan kecerahan monitor dengan baik, dianjurkan tulisan hitam dan latar belakang putih. Namun untuk komputer dengan kontras sebaliknya sebaiknya gunakan *screen filter* untuk menghindari silau yang tidak diinginkan. Karyawan yang beban kerjanya tinggi dapat dianjurkan untuk menggunakan kacamata anti silau dan sekaligus bersifat anti radiasi. Warna dinding, lantai, plafon dan stasiun kerja tidak terlalu kontras/ mencolok sehingga tidak menimbulkan silau. Meja kerja jangan yang dapat memantulkan cahaya, gunakan meja dengan warna gelap, dengan pinggiran meja yang tumpul tidak menyakitkan tangan pekerja ketika menyentuh pinggirnya), untuk menghindari GOTRAK. Jika kaki karyawan pendek dapat diberikan sandaran kaki

4. Masa kerja dengan komputer

Terdapat hubungan masa kerja menggunakan komputer dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini¹² menemukan ada hubungan antara masa kerja karyawan PT. Bank Kalbar dengan kejadian CVS ($p = 0,008$), membagi masa kerja menjadi dua kategori, sebesar 73,1 % responden telah bekerja ≥ 4 tahun dan sebesar 26,9 % responden bekerja < 4 tahun. Utami¹⁹ melakukan penelitian pada pekerja Harian Sumeks Grup Palembang, diperoleh sebesar 55% pekerja yang sudah

bekerja > 4 tahun, sehingga pekerja ini lebih besar kemungkinannya terpapar faktor risiko.

Reddy *et al* mengutip dari Bergqvist dan Knave; Sanchez-Roman *et al*; Shima *et al*, yang mengemukakan bahwa masa kerja dengan komputer berhubungan langsung dengan gejala pada mata, panjangnya durasi cenderung menimbulkan keluhan menetap bahkan setelah selesai bekerja.⁷

Masa kerja menggunakan komputer berhubungan dengan lamanya durasi kerja, dapat berefek langsung pada mata, sehingga keluhan yang muncul ini lebih sering diabaikan dan akhirnya menetap bahkan setelah selesai bekerja. Penyuluhan mengenai efek komputer terhadap mata, bagaimana mengatasi dan kemana merujuk sebaiknya disosialisasikan agar keluhan yang timbul tersebut tidak semakin parah yang dapat menurunkan produktivitas kerja dan kerugian perusahaan. Karyawan yang telah bertahun-tahun bekerja menggunakan komputer dan juga kaca mata sebaiknya dianjurkan untuk cek tajam penglihatan (visus) setiap tahun.

Karyawan yang mengalami CVS ketika bekerja lama (≥ 4 jam) di depan komputer, akan diperparah dengan pencahayaan yang buruk (< 280 lux meter). Permenkes RI Nomor 48 Tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran menganjurkan pencahayaan ruangan 300 lux meter. Pencahayaan ruangan kantor Bank Riau Kepri Pekanbaru yang kurang memadai sebaiknya ditingkatkan menjadi 280-300 lux meter. Lampu yang kurang terang dapat ditambahkan di beberapa lokasi di atas kepala karyawan yang sebaran cahayanya merata, atau dapat juga ditambahkan lampu dinding. Pencahayaan tidak boleh menyebabkan silau atau memantulkan cahaya pada stasiun kerja.

5. Lama bekerja di depan komputer

Terdapat hubungan lama bekerja di depan komputer dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wimalasundera⁵ dan Reddy *et al*⁷, menjelaskan menghabiskan waktu yang lama dengan layar komputer tanpa berhenti sejenak dapat menimbulkan masalah perubahan fokus pada layar, dokumen dan *keyboard*. Rahman dan Sanip²⁰ dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa istirahat sekurangnya 10 menit setelah 1 jam menggunakan komputer mengurangi keluhan mata tegang. Seseorang yang bekerja dengan menggunakan komputer > 7 jam perhari cenderung mengalami CVS. OSHA¹⁷ menjelaskan durasi istirahat ketika menggunakan komputer dilakukan setiap 20 menit, melihat sesuatu dari kejauhan berjarak 20 feet (6 meter) selama 20 detik. Hal ini dapat mengurangi ketegangan pada mata dan merileksasi otot siliaris.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Reddy *et al* mengutip dari penelitian Acosta *et al*; Nakazawa *et al* menyebutkan bahwa gejala sakit kepala, mata tegang, mata kering, sensasi terbakar, sensasi berpasir, berair, bahu kaku, nyeri punggung, dan kelelahan dilaporkan meningkat seiring lamanya penggunaan komputer sehari-hari⁷. Ellahi *et al*²¹ dalam penelitiannya menemukan hubungan penggunaan komputer yang lama (> 4 jam per hari) dapat menimbulkan kejadian CVS, stress, kelainan otot tulang dan rangka serta *carpal tunnel syndrome*.

Lama masa bekerja di depan komputer ≥ 4 jam pada karyawan pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru berpengaruh 13 kali menimbulkan CVS dibandingkan dengan karyawan yang lama masa bekerja di depan komputer kurang dari 4 jam. Kebanyakan karyawan hanya beristirahat setelah 4 jam bekerja yaitu ketika jam istirahat. NIOSH dan AOA merekomendasikan *rule of 20-20-20* untuk mencegah

keluhan CVS Artinya karyawan yang menggunakan komputer dianjurkan untuk istirahat selama 20 detik setelah 20 menit menggunakan komputer (istirahat tanpa meninggalkan stasiun kerja, tetap melakukan pekerjaan lain selain menggunakan komputer), dan memandang objek yang berada pada jarak 20 kaki (± 6 meter) ini bertujuan untuk mengurangi ketegangan pada otot yang menggerakkan bola mata (kelelahan otot terjadi setelah 15-20 menit bekerja tanpa istirahat) dan dengan melihat jarak ± 6 meter diharapkan mata akan relaksasi. *Rule of 20-20-20* ini dapat dijalankan dengan cara sosialisasi melalui penyuluhan, saling mengingatkan antar karyawan, dan memasang poster di dinding/di meja kerja. Meletakkan tumbuhan hijau di sudut ruangan atau aquarium mini memberikan kesegaran mata memandang. Untuk menghindari GOTRAK (gangguan otot tulang rangka akibat kerja) dapat dilakukan peregangan di stasiun kerja setiap 2 jam dan mengganti posisi yang nyaman. Selain itu, ketika bekerja dengan beban kerja yang tinggi dalam durasi kerja yang lama (misalnya ≥ 4 jam) dimana mata akan berkurang kedipannya dianjurkan menggunakan tetes mata untuk menghindari mata kering, karyawan diingatkan sesering mungkin untuk berkedip minimal 2 kali dalam 1 jam. Karyawan dengan beban kerja yang tinggi dan bekerja lama di depan komputer sebaiknya tidak menggunakan lensa kontak, gunakan kacamata koreksi yang sesuai. Jika ditemukan indikasi mata kering seperti mata terasa nyeri dan perih, teritasi, terkadang mengalami hiperlakrimasi, secepatnya diperiksa ke dokter untuk penatalaksanaan lebih lanjut.

Variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian CVS

1. Umur

Pada penelitian ini tidak ada hubungannya antara umur dengan *computer vision syndrome*. Secara fisiologis, kondisi fisik orang yang berusia < 40 tahun lebih baik dibandingkan karyawan berusia ≥ 40 tahun, kondisi tersebut belum terjadi penurunan fungsi sel secara bermakna. Namun pada kondisi tertentu karyawan yang berusia < 40 tahun dengan perokok berat, dapat mengalami proses degenerative dini dikarenakan peningkatan radikal bebas di dalam tubuh dan berefek ke lensa. Selain itu, motivasi tinggi dalam bekerja disertai dengan tuntutan kebutuhan hidup yang lebih besar untuk peningkatan taraf hidup lebih baik, membuat karyawan yang berusia < 40 tahun termotivasi memperoleh bonus yang lebih besar jika produktivitas kerjanya meningkat dengan evaluasi terhadap pemenuhan target program kerja. Hal lain selain yang disebutkan di atas, diduga ada kaitannya dengan faktor lain yang tidak diteliti mempengaruhi umur seperti status gizi, genetik, suhu, dan lain-lain.

Chader dan Taylor²² menyebutkan bahwa penyakit mata yang berhubungan dengan penuaan dapat berupa penyakit mata akibat komplikasi diabetes mellitus, mata kering, katarak, glukoma dan degenerasi makula. Sehubungan dengan mata kering, semakin bertambahnya umur seseorang kemampuan produksi air mata akan semakin berkurang akibat disfungsi kelenjar meibom menimbulkan ketidaknyamanan dan nyeri pada mata. Hal tersebut dapat memperberat kejadian *computer vision syndrome*.

2. Jenis Kelamin

Pada penelitian ini tidak ada hubungan jenis kelamin wanita dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru. Menurut Rozanova *et al*²³ dan Wimalasundera⁵ banyak penelitian yang menjelaskan bahwa prevalensi mata kering pada wanita lebih tinggi dibandingkan pria. Wanita mengalami menopause, dimana

menopause dapat menyebabkan penurunan hormon estrogen dan mengakibatkan perubahan suasana hormonal setempat pada kelenjar lakrimal. Ini menurunkan produksi air mata dan berkontribusi terhadap mata kering pada wanita.

Bali *et al*⁶ mendukung pernyataan bahwa wanita lebih sering mengalami keluhan mata kering jika dibandingkan dengan pria. Demikian halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahman dan Sanip²⁰ mendukung pernyataan Rozanova *et al*²³; Wimalasundera⁵; Azkadina¹¹ hasil penelitiannya menjelaskan bahwa wanita lebih banyak mengalami CVS dibandingkan dengan pria. Tidak sesuai dengan penelitian di atas, hal ini terjadi karena beban kerja pria lebih besar daripada wanita dalam hal penambahan kerja di luar jam kerja, tidak seperti wanita yang mendapat perlindungan dalam Undang-Undang No 13 tahun 2003 mengenai jam lembur dibatasi sampai jam 23.00 WIB. Di Bank Riau K Pekanbaru, sebagian besar pria lebih sering lembur dibandingkan wanita terutama jika ada masalah selisih antara kas dan pembukuan, tutup buku akhir bulan dan beban kerja akan lebih meningkat pada saat tutup buku akhir tahun. Mengenai pembatasan jam kerja ini sesuai dengan data ILO Geneva (2007), bahwa proporsi pekerja dengan jam kerja lebih pendek di Indonesia untuk wanita sebesar 25,9% dibandingkan pria 12,8% untuk karyawan yang digaji, dan untuk tenaga kerja yang mandiri proporsi pekerja dengan jam kerja lebih pendek lebih besar dari yang digaji yaitu 36,1 % dan pria 21%.

Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa proporsi karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru yang mengalami CVS (81,2%) lebih besar daripada proporsi karyawan yang tidak mengalami CVS (18,8%). Terdapat hubungan antara variabel independen (lama bekerja, posisi monitor, pencahayaan, masa kerja, dan lama kerja di depan komputer) dengan kejadian CVS pada karyawan Bank Riau Kepri Pekanbaru. Variabel umur dan jenis kelamin tidak berhubungan dengan kejadian CVS. Variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap CVS, yaitu variabel lama bekerja di depan komputer. Karyawan yang bekerja di depan komputer ≥ 4 jam berisiko 9 kali mengalami CVS dibandingkan karyawan yang bekerja <4 jam. Variabel *confounding* adalah jarak penglihatan, posisi monitor, masa kerja, pencahayaan di tempat stasiun kerja.

Disarankan kepada pihak manajemen Bank Riau Kepri Pekanbaru untuk lebih memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja di perkantoran yaitu mengatur stasiun kerja yang ergonomis, mensosialisasi risiko dan upaya pencegahan gangguan kesehatan bagi karyawan bank salah satunya *Computer Vision Syndrome* dengan memasang poster di dinding dan mengatur program *time warning* yang diinstal pada komputer. Kepada karyawan agar melakukan metode 20-20-20 setiap jam, artinya setiap (20 menit, melihat sesuatu dari kejauhan berjarak 20 feet atau 6 meter selama 20 detik), melakukan *stretching*, dan pengaturan pencahayaan tambahan yang sesuai standar.

Daftar Pustaka

1. Loh, K.Y., Reddy, S.C., *Understanding And Preventing Computer Vision Syndrome*, 2008. (online), ISSN : 1985-207X Malaysian Family Physician Vol 3, No. 3, (<http://www.ejournal.afpm.org.my/> diakses tanggal 3 April 2016)
2. Khalaj, Mohammad, *et al. Computer Vision Syndrome in Eleven to Eighteen*

- Year-Old Students in Qazvin*. Biotech Health Sci. 2015 August; 2 (3):e28234. DOI:10.17795/bhs-28234 (<http://biotech-health.com/47593.pdf>) diakses pada tanggal 4 April 2016).
3. Affandi, Edi, S., *Sindrom Penglihatan Komputer (Computer Vision Syndrome)*. Majalah Kedokteran Indonesia, Volume: 55, Nomor: 3, Maret 2005
 4. Rosenfield, Mark. *Review Computer vision syndrome : a review of ocular causes and potential treatments*, Ophthalmic & Physiological Optics 2011, 31, 502-515 ISSN 0275 -5408, doi : 10.1111 / j. 1475 - 1313. 2011. 00834. (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1475-313.2011.00834.x/epdf>) diakses pada tanggal 3 April 2016)
 5. Wimalasundera, Saman. *Computer Vision Syndrome*. Galle Medical Journal Vol 11: No1, September 2006. (<http://gmj.sljol.info/article/10.4038/gmj.v11i1.1115/galley/1023/download/>) diakses tanggal 3 Agustus 2016)
 6. Bali, Jatinder, Navin, Neeraj, Thakur, Bali, R., (2007). *Computer vision syndrome :A Review*. Journal of Clinical Ophthalmology and Research Jan-Apr, Volume 2, Issue1. (<http://www.jcor.in> on Monday, April 04, 2016, IP:114.125.43.125)
 7. Reddy, et al. *Computer vision syndrome : a study of knowledge and practices in university students*, Nepal J Ophthalmol 2013; 5 (10): 161-168 (http://nepjoph.org.np/pdf/hr_201307246.pdf) diakses tanggal 3 April 2016)
 8. Rom, William.N.. *Environmental and Occupational Medicine*. Dalam Goldsmith et al, *Occupational Eye Disorder*. Philadelphia: Lippincott William and Wilkins. 2007; hal 702-703.
 9. Bansal, Y., Moudgil, Tania. *Computer Vision Syndrome*. International Journal of Innovative Research & Development ISSN 22778-0211 (online). (<http://www.ijird.com>) diakses pada tanggal 3 April 2016)
 10. AOA. *The effects of Computer Use on Eye Health and Vision*. 2015 (<http://www.aoa.org>) diakses pada tanggal 3 April 2016)
 11. Azkadina, Amira. Hubungan Antara Faktor Risiko Individual dan Komputer Terhadap Kejadian Computer Vision Syndrome. Dipublikasikan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, 2012.
 12. Anggraini. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya keluhan computer vision syndrome (CVS) pada operator komputer PT Bank KalBar*. Dipublikasikan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, 2013.
 13. Kusumawaty, S., Syawal, Siti R., Sirajuddin, Junaedi. *Computer Vision Syndrome Pada Pegawai Pengguna Komputer di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) TBK Makassar*. Dipublikasikan oleh Fakultas, 2012
 14. Charpe, N.A., Kaushik, Vandana. *Computer Vision Syndrome (CVS): Recognition and Control in Software Professionals*. Kamia-Raj 2009 J Hum Ecol, 28(1):67-69 (2009). (<http://www.krepublishers.com/02-journals/JHE-28-0-000-09-Web/JHE-28-1-000-09-Abs-PDF/JHE-28-01-067-09-1900-Charpe-N-A/JHE-28-01-067-09-1900-Charpe-N-A-Tt.pdf>) diakses pada tanggal 4 April 2016).
 15. Keputusan Menteri Kesehatan No. 261/MENKES/SK/II/1998. Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja. Depkes RI, 1998.
 16. Shantakumari, Eldeeb, Sreedharan, Gopal. (2014). *Computer Use and Vision-Related Problems Among University Students In Ajman, United Arab Emirate*, Ann Med Health Sci Res. 2014 Mar-Apr; 4 (2): 258-263 doi :10.4103/2141-9248.129058, (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3991951/?report=printable>) diakses tanggal 3 April 2016)

17. Occupational Safety and Health Administration (1997). *Working Safely with Video Display Terminal* (<https://www.osha.gov/Publications/OSHA3092.pdf>) (diakses tanggal 3 April 2016)
18. Kanitkar, Kunal., Carlson, Alan., Richard. *Ocular Problem Associated With Computer Use*, 2005
19. Utami, Wiga. Virgian.(2014). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Computer Vision Synrome (CVS) Pada Karyawan Harian Sumatera Ekspre Group Palembang Tahun 2014. Dipublikasikan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
20. Rahman, Zairina.A., Sanip, Suhaila.(2011). *Compute User : Demographic and Computer Related Factors that Predispose User to Get Computer Vision Syndrome*. International Journal of Business, Humanities and Technology Vol. 1 No. 2; September 2011.
21. Ellahi, Abida., Khalil, M.Shahid., Akram, Fouzia. (2011). *Computer users at risk : Helath disorders associated wih prolonged computer use*. E3 Journal of Business Management and Economics Vol.2(4).pp. 171-182, October, 2011 ISSN 2141-7482. (<http://www.e3journals.org/IBME> diakses tanggal 3 Agustus 2016)
22. Chader, Gerald J., Taylor, Allen (2013). *Preface : The Aging Eye : Normal Changes, Age-Related Diseases, and Sight-Saving Approaches*. Investigative Ophthalmology & Visual Science 2013;54: ORSF1-ORSF4. DOI : 10.1167/iovs.13-12993, ISSN : 1552-5783. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139274/pdf/i1552-5783-54-14-ORSF1.pdf> diakses pada tanggal 4 April 2016)
23. Rozanova, Elena., Heilig, Peter., Godnic-cvar, Jasminka.. *The Eye – A Neglected Organ in Environmental and Occupational Medicine : an Overview of Known Environmental and Occupational Non-Traumatic Effects on The Eyes*. Arh Hig Rada Toksikol 2009; 60 : 205-215 doi : 10.2478/10004-1254-60-2009-1869.